

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Протокол
Ученого совета института
менеджмента и информационных
технологий

№ 9 от 20 марта 2017 года

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Ученого совета института
менеджмента и информационных
технологий



/Коковихин А.Ю./

(подпись)

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)
КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Одобрены на заседании кафедры
статистики, эконометрики и информатики

Протокол № 4 от 30 января 2017 года

Зав. кафедрой


(подпись)
Сурнина Н.М.
(Фамилия И.О.)

Рекомендованы УМК института
менеджмента и информационных
технологий

Протокол № 6 от 15 марта 2017 года

Председатель


(подпись)
Зубкова Е.В.
(Фамилия И.О.)

Екатеринбург
2017

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО И ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

Целью освоения дисциплины Информационное общество и проблемы прикладной информатики является изучение правовых, экономических, социальных и психологических аспектов информатизации, современных методов и средств информатики для решения прикладных задач, а также теоретических проблем информатики и информационного общества.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

основные положения теории принятия решений;
принципы и критерии принятия решений в различных условиях;
марковские модели принятия решений.

Уметь:

использовать теория принятия решений для разработки экономических проектов и их оптимизации;
использовать принципы и критерии принятия решений и анализировать решение;
находить оптимальное решение в различных условиях.

Владеть:

навыками применения основных положений теории принятия решений;
принципами и критериями принятия решений, и умением их анализировать;
методикой принятия решений на основе экспертных оценок.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, социальную и этическую

	ответственность за принятые решения	
ОПК-2	Способность руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	своей
ОПК-3	Способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	методы
ОПК-4	Способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области	и

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

Цель курса – изучение методов создания, поддержания работоспособности, качества и надежности программных приложений.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) Изучение требований к программным приложениям;
- 2) Проектирование приложений;
- 3) Создание программного приложения с помощью языков программирования;
- 4) Основы тестирования программных приложений и методик оценки качества.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- способность анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы;
- способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и

информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС;

– способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ПК-11	Способность применять современные методы инструментальные средства прикладной информатики автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-13	Способность проектировать информационные процессы системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные методы к задачам прикладных ИС

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель курса – формирование компетенций, направленных на овладение навыками разговорного и письменного иностранного языка в сфере межкультурной коммуникации и в профессиональной деятельности, используя основные средства информационных технологий.

Задачи курса:

1) формирование навыков и умений логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на иностранном языке в сфере профессиональной коммуникации (ведение дискуссии, беседы, участие в «круглых столах» и деловых играх);

2) формирование навыков чтения и перевода общекультурной и профессиональной направленности;

3) формирование навыков аудирования;

4) формирование навыков и умений письменной речи для работы с деловой документацией, а также написания докладов и рефератов;

5) формирование навыков и умений работать с компьютером как средством управления информацией на иностранном языке с целью создания презентаций и проектных работ.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

– способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

– способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	Способность к коммуникации в устной и письменных формах на русском и иностранном языках для решения профессиональной деятельности
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, социальную и этическую ответственность за принятые решения

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Цель курса – формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических умений и навыков в области автоматизированного создания и адаптации информационных систем и технологий. В дисциплине дается анализ моделей жизненного цикла информационных систем,

современных методов и стандартов в этой области. Проводится обоснование применения основных методов и технологий создания, сопровождения и эксплуатации информационных систем.

Задачи курса: является подготовка специалистов в области автоматизированного создания и адаптации информационных систем и технологий.

– способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС;

– способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-7	Способность выбирать методологию и техно проектирования ИС с учетом проектных рисков
ПК-12	Способность проектировать архитектуру и сервис предприятий и организаций в прикладной области
ПК-13	Способность проектировать информационные проце системы с использованием инноваци инструментальных средств, адаптировать современны к задачам прикладных ИС
ПК-20	Способность в условиях функционирования ИС бра себя ответственность за выполнение производств задач ИТ-служб, эффективно использовать современ приемы и методы работы с ИТ-персоналом

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Цель курса – формирование у студентов комплекса теоретических и практических знаний, позволяющих разрабатывать наиболее рациональные решения в тех экономических ситуациях, когда эти решения неочевидны.

Задачи курса:

- 1) получить навыки формализации конкретной экономической ситуации;
- 2) освоить методику описания экономических процессов с помощью известных математических моделей;
- 3) сформировать базовый уровень владения техникой решения различных математических моделей с применением пакетов прикладных программ;
- 4) приобрести навыки развернутой трактовки полученных при решении задач результатов;
- 5) оценить возможности использования результатов решения математической модели в практической деятельности.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, си
ПК-8	способностью анализировать данные и оценивать треб знания для решения нестандартных задач с использов математических методов и методов компьюте моделирования

ПК-9	способность анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы
ПК-14	способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Цель курса - формирование компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений проектирования информационных систем, функционирующих в неоднородной глобальной среде.

Задачи курса:

- 1) изучение теоретических основ и особенностей построения информационных систем, функционирующих в неоднородной глобальной среде;
- 2) приобретение практических навыков применения методов моделирования информационных процессов на этапах проектирования системы электронных коммуникаций;
- 3) изучение методов реализации хранения и обмена данными для интеграции с разнородными системами;
- 4) освоение методов разработки приложений для систем электронных коммуникаций.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

– готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области.

Код компетенции	Наименование компетенции
-----------------	--------------------------

ОПК-3	способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ
ОПК-6	способность к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры
ПК-10	способность проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ И ИТ-ПРОЕКТАМИ

Целью освоения дисциплины Управление информационными системами и ИТ-проектами является изучение общих принципов, концепций и современных методов в сфере управления информационными системами на всех этапах жизненного цикла информационных систем, а также специфики применения указанных принципов и методов в сфере управления информационными ресурсами.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями.

Знать:

- основы информатики, программирования и проектирования информационных систем;
- основы экономической теории.

Уметь:

- анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию;

- планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

Владеть:

- способностью к самоорганизации и самообразованию;
- способностью использовать программное и аппаратное обеспечение для решения математических задач и моделирования.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-10	способность проводить маркетинговый анализ ИТ-вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач
ПК-17	способность управлять информационными ресурсами
ПК-18	способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций
ПК-20	способность в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач и оказание ИТ-услуг, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом

**ТЕХНОЛОГИИ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

Целью освоения дисциплины Технологии имитационного моделирования и вычислительного эксперимента является расширение представления студентов о моделировании как методе научного познания, ознакомление с использованием компьютера как средства познания в научно-исследовательской деятельности.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

основные положения теории принятия решений;
принципы и критерии принятия решений в различных условиях;
марковские модели принятия решений.

Уметь:

использовать теория принятия решений для разработки экономических проектов и их оптимизации;

использовать принципы и критерии принятия решений и анализировать решение;

находить оптимальное решение в различных условиях.

Владеть:

навыками применения основных положений теории принятия решений;
принципами и критериями принятия решений, и умением их анализировать;

методикой принятия решений на основе экспертных оценок.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-8	Способность анализировать данные и оценивать требования для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования
ПК-9	Способность анализировать и оптимизировать прикладные информационные процессы
ПК-14	способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
ПК-16	способность организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных информационных процессов предприятия и организации

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Целью освоения дисциплины (модуля) Стратегическое планирование процессов информатизации предприятия является знакомство с основами прогнозирования и регулирования экономических процессов и явлений, а также формирование знаний по данной дисциплине.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

современное состояние прогнозирования экономических процессов и явлений в обществе;

Уметь:

- оперировать полученными знаниями, анализировать и оценивать факты, явления, события, раскрывать причинно-следственные связи между ними;
- анализировать имеющиеся исходные данные для прогнозирования экономических показателей;

Владеть:

производить выбор метода прогнозирования на основе анализа исходных данных и имеющихся условий прогнозирования

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-6	способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски
ПК-15	способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных программ в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-19	способность организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессионалами в области ИТ-консультации на предприятиях и в организациях

ПК-20	способность в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом
-------	--

РЕИНЖИНИРИНГ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Целью освоения дисциплины Реинжиниринг производственных и информационных процессов является обучение студентов базовым подходам, посвященным проблемам эффективного применения CASE-систем для описания и анализа бизнес-процессов предприятий с целью из дальнейшего анализа и реинжиниринга.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

процессный, системно-динамический и агентный подходы в имитационном моделировании;

теоретико-методологические основы системного анализа;

Уметь:

корректно выполнять сбор и анализ статистических показателей моделируемых процессов;

проводить и интерпретировать результаты сценарных исследований на имитационной модели;

Владеть:

методологией проектирования программ со сложной организацией данных от разработки модели предметной области до описания алгоритмов и структур данных средствами языка программирования;

методами принятия решений на основе результатов имитационного исследования.

Код компетенции	Наименование компетенции	
ПК-9	способность анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы	
ПК-13	способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС	
ПК-16	способность организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Цель курса – изучение основных понятий теории математических моделей, получение представления о совокупности типовых математических моделей применительно к экономике и инженерии, а также получение навыков по разработке математических моделей с применением современных информационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) Освоение основные понятия и принципы математического моделирования;
- 2) Освоение основные принципы построения математических моделей;
- 3) Освоение основные методы исследования математических моделей;
- 4) Приобретение навыков построения математических моделей экономических, физических, технологических процессов;

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

– способность анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования;

– способность анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы;

способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-5	способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований
ПК-8	способность анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования

КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Целью курса является освоение современных подходов и технологий создания корпоративных информационных систем (КИС).

Задачи курса:

- 1) ознакомить обучающихся с методологией построения КИС;
- 2) познакомить с методами и моделями моделирования компонентов КИС;
- 3) научить применять современные CASE-средства для разработки компонентов КИС.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

– способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС;

– способность управлять информационными ресурсами и ИС;

– способность организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях;

способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-11	Способность применять современные методы инструментальные средства прикладной информатики автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-12	Способность проектировать архитектуру и сервисы предприятий и организаций в прикладной области
ПК-17	способность управлять информационными ресурсами
ПК-18	способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Цель курса – формирование у студентов комплекса новых и углубления ранее полученных теоретических и практических знаний, необходимых для расширенного экономико-математического исследования экономических процессов, основанного на обработке и анализе статистической информации, построении моделей экономического развития и прогнозировании социально-экономических процессов на как на микро-, так и на макроуровне.

В курсе углубленно рассматриваются темы построения различных видов и типов регрессионных моделей, начиная с моделей линейной и нелинейной регрессии, включая обработку временных рядов и работу с качественными признаками, и заканчивая сложными системами одновременных уравнений, с анализом качества моделей и прогнозированием по ним.

Задачи курса:

1) овладение возможностями ориентации в сфере информации, ее сбора и анализа, а также формулирования выводов и построения прогнозов на ее основе;

2) развитие у студентов способностей к оцениванию конкретной социально-экономической ситуации, постановке задачи, разработке целей, этапов и выбору методов ее решения;

3) укрепление навыков теоретико-логического и научно-исследовательского мышления, применения их в сфере математического и социально-экономического анализа;

4) интересов и умений к самостоятельному освоению математических методов исследования экономических явлений и процессов.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

– способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок;

– способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения;

способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования.

Код компетенции	Наименование компетенции	
ПК-6	способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски	
ПК-10	способность проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	
ОПК-5	способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований	

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОННЫЕ СЕТИ

Цель курса является получение студентами знаний по назначению нейрокомпьютинга, его составу и структуре, по принципам и методам использования.

Задачи курса: подготовка студентов для научной и практической деятельности в области разработки нейронных сетей для приложений и проведения на них исследований.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области;

способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-11	Способность применять современные методы инструментальные средства прикладной информатики автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС

ПК-12	Способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области
ПК-13	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

МНОГОМЕРНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Цель курса – привитие навыков использования многомерных статистических методов для решения прикладных задач.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) выявление структуры взаимосвязей параметров, характеризующих социально-экономические процессы;
- 2) изучение методов, на которые может опираться многомерный экономико-статистический анализ;
- 3) изучение кластерного анализа, как метода многомерной классификации;
- 4) использование кластерного анализа для решения практических задач, связанных с анализом экономических систем.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-5	способность на практике применять новые на принципы и методы исследований

ПК-7	способность выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков
ПК-8	способность анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования

ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Целью освоения дисциплины «Деловые коммуникации» – является формирование у студентов профессиональных компетенций, освоения системы знаний, умений выявлять, описывать и объяснять факты, явления и процессы деловых коммуникаций. Обеспечить развитие профессиональных компетенций, формирующих возможность их эффективного применения в профессиональной деятельности.

Изучение данной дисциплины связано с задачами ФГОС ВО в области формирования целостного представления о возможности применения знаний, умений и навыков деловых коммуникаций в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

- основные категории и понятия деловые коммуникации
- основные закономерности и структурные компоненты делового

общения

- механизмы взаимопонимания в профессиональном общении
- методами организации работы в коллективе

Уметь:

- применять техники и приёмы делового общения
- использовать методы анализа причинно-следственных связей

социально-психологических процессов и явлений в деловом общении

- решать профессиональные задачи с учётом социальной политики государства и развития культурных отношений

Владеть:

- навыками применения методов интерактивного взаимодействия, самостоятельного поиска информации, адаптации теоретических концептов к практике самооценки, самоанализа, саморазвития и самообразования.

- способностью организации совместной деятельности в коллективе в процессе делового общения

- методами диагностики и коррекции трудностей в деловом общении/

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1	способность к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения профессиональной деятельности
ПК-19	способность организовывать и проводить переговоры представителями заказчика и профессионалами консультации на предприятиях и в организациях

УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний и приобретение практических навыков по управлению разработки Информационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

1) дать представление об основах информационных систем, способах и методах работы по хранению и поиску информации различного типа;

2) обучить студентов методам и средствам исследования информационного взаимодействия структурных подразделений, а также

организаций разных уровней управления, в том числе при наличии электронного документооборота и электронного архива;

3) дать представление о методах и средствах совершенствования технологии документационного обеспечения управления и архивного дела на базе использования новейших информационных технологий;

4) научить проводить обоснованный выбор автоматизированных технологий документационного обеспечения управления и архивного дела (из числа типовых программных продуктов);

5) развить навыки разработки автоматизированных систем документационного обеспечения управления и архивного хранения документов на стадии постановки задачи и оценка их применения;

6) обучить созданию рациональной информационно-поисковой системы по документам организации.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

– способностью использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций;

– способностью использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов;

способностью интегрировать компоненты и сервисы ИС.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-15	Способность формировать стратегию информатики прикладных процессов и создания прикладных систем в соответствии со стратегией развития предприятий
ОПК-2	способность руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ПК-18	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	
-------	--	--

ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Цель курса: обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, содействует фундаментализации образования, формированию мировоззрения и развитию системного мышления.

Задачи курса:

- 1) формирование понимания значимости информационной среды и принципах ее функционирования в естественнонаучном образовании бакалавра;
- 2) формирование представления о роли и месте интегрированных ИТ-решений и приложений на платформе КИС в организационной структуре крупного промышленного предприятия и холдинга;
- 3) ознакомление с системой понятий, используемых для описания методологий разработки, внедрения и функционирования корпоративных приложений и их связь с единым вычислительным пространством корпорации;
- 4) формирование навыков и умений разработки функционала корпоративных информационных систем в реальном секторе экономики;
- 5) ознакомление с примерами применения внедрений приложений корпоративных информационных систем в различных отраслях.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

– способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях;

способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-15	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных систем в соответствии со стратегией развития предприятий
ОПК-2	способность руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-18	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА ДАННЫХ

Целью освоения дисциплины (модуля) Технологии обработки и анализа данных является получение знаний о современном состоянии и средствах интеллектуального анализа данных (ИАД) в системах поддержки принятия решений (СППР), включающие модели, методы, алгоритмы и программное обеспечение, формирование навыков и умений по практическому применению полученных знаний.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- математический анализ;
- основные концепции и методы имитационного моделирования;

- виды баз данных;
- теорию принятия решений.

Уметь:

- проектировать и реализовывать математические и имитационные модели;
- использовать математические и инструментальные методы при принятии решений.

Владеть:

- инструментальными средствами для построения математических и имитационных моделей;
- инструментальными средствами поддержки принятия решений;
- навыками работы с системами управления базами данных.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-4	способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области
ПК-10	способность проводить маркетинговый анализ ИТ-вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач
ПК-14	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ И OLAP-ТЕХНОЛОГИИ

Цель курса – освоение базовых знаний в области обработки больших массивов данных и получения из них полезной информации с использованием статистических и вероятностных алгоритмов и программных средств.

Задачи изучения дисциплины:

1) Освоение основных вопросов и проблем создания систем поддержки принятия решений;

2) Освоение основных понятий, устройства и организации хранилищ и витрин данных;

3) Формирование навыков по работе с многомерными базами данных и гиперкубами данных;

4) Освоение методов добычи данных Data Mining;

5) Формирование навыков по проектированию структуры витрин и хранилищ данных, построению многомерной модели данных, программированию MDX-сценариев и настройке безопасности доступа к данным;

6) Формирование навыков по получению аналитической информации.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

– способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований;

– способность анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования;

– способность анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы;

способность проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-4	способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области

ПК-10	способность проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	
ПК-14	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Целью курса является изучение современных методов информационной безопасности компьютерных систем и сетей с применением новейших информационных технологий. В частности, рассматриваются способы защиты компьютерных систем от несанкционированного доступа и различные модели управления доступом к информационным ресурсам, которые используются в современных защищенных системах. В рамках данной дисциплины студенты изучают принципы построения симметричных и асимметричных криптографических систем, знакомятся с основными современными алгоритмами симметричного и асимметричного шифрования и особенностями их программной реализации.

Задачи курса:

- 1) Освоение основных понятий, моделей и методов защиты информации.
- 2) Освоение математических и эвристических алгоритмов решения задач информационной безопасности.
- 3) Освоение способов аутентификации пользователей, методов разграничения полномочий пользователей и управления доступом к ресурсам в защищенных операционных системах.
- 4) Освоение способов построения симметричных и асимметричных криптографических систем.

5) Приобретение навыков использования программного и аппаратного обеспечения для антивирусной профилактики, для восстановления системной информации, удалённых и испорченных данных, для противодействия угрозам безопасности корпоративных сетей со стороны Интернет.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- способность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований;
- способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС;
- способность использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	Способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ
ПК-11	Способность применять современные методы инструментальные средства прикладной информатики автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-12	Способность проектировать архитектуру и сервисы предприятий и организаций в прикладной области

ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ

Цели и задачи дисциплины: изучение современных методов и средств разработки сайтов и Web-приложений.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

- содержание базовых определений и понятий информатики.

Уметь:

- работать с электронными таблицами Excel.

Владеть:

- базовыми навыками вычислений элементарной математики, математического анализа и алгебры.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	Способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ
ПК-11	Способность применять современные методы инструментальные средства прикладной информатики автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-12	Способность проектировать архитектуру и сервисы предприятий и организаций в прикладной области

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ЗАПАСАМИ И ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

Целью освоения дисциплины Информационные технологии в управлении запасами и цепями поставок является расширение представления студентов о логистике, а также об использовании информационных технологий в логистической и коммерческой деятельности.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

Основы экономической теории;

Уметь:

разрабатывать оптимальные управленческие решения;

Владеть:

Навыками.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-6	способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски
ПК-13	способность проектировать информационные процессуальные системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИС к задачам прикладных ИС

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ДИСЦИПЛИН

Цель курса - подготовка магистрантов к решению профессиональной задачи, определенной ФГОС 3+, - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ.

Задачи курса:

- 1) изучение психолого-педагогических основ и барьеров эффективного саморазвития;
- 2) приобретение практических навыков адаптации педагогических технологий к разработке алгоритма процесса самореализации как специалиста и руководителя проектов и производственного коллектива;

3) изучение дидактических приемов, подлежащих технологизации, для повышения профессиональной деятельности в прикладной информатике и организации НТР ИКТ;

4) освоение методов рефлексии по анализу процесса проектирования моделей профессионального взаимодействия в процессе консультирования заказчиков, организации работы с проектами коллектива исполнителей.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

– Способность организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях;

– Способность в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, социальную и этическую ответственность за прирешения
ОПК-2	способность руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности, толерантно воспри социальные, этнические, конфессиональные и культ различия